

# Weersverwachtingen docentenblad

## Inleiding

Radio, tv en internet geven elke dag de weersverwachting. Maar hoe maken weerskundigen deze verwachting, en kunnen de leerlingen dat niet zelf ook? Ze meten een aantal weergegevens en maken zelf een verwachting. Daarna gaan ze dieper in op een paar belangrijke weerbouwstenen die ze moeten kennen om een 'professionele' weersverwachting te kunnen maken.

## Lesdoelen

De leerlingen:

- weten dat er verschillende manieren zijn om een weersverwachting te maken en kunnen een inschatting maken van de betrouwbaarheid van deze manieren bij verschillende omstandigheden;
- kennen een aantal van de belangrijke variabelen die benodigd zijn voor een weersverwachting en kunnen de waarde van deze variabelen meten met de daarvoor bestemde meetapparatuur;
- kennen de symbolen op een weerkaart;
- kennen de eigenschappen van een hoge- en lagedrukgebied en een front;
- weten welke invloed drukgebieden hebben op de luchtstromen en kunnen aan de hand daarvan een voorspelling doen over de windrichting;
- kunnen aan de hand van een weerkaart een eenvoudige weersverwachting opstellen.

## Tijdsduur

Voor deze opdracht heeft u ongeveer 1 lesuur nodig. De leerlingen moeten tijdens de opdracht ongeveer 10 minuten buiten metingen doen.

## Benodigdheden

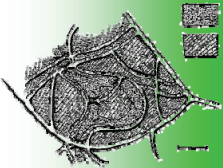
- Barometer
- Thermometer
- Cupanemometer (windsnelheid en -richting)
- Hygrometer
- Wolkenkaart
- (evt) Werkkaartenset Weer
- (evt.) Internet

*De veldwerkmaterialen en werkkaarten kunt u gratis lenen bij Milieueducatie. Neem contact op met de consulent NME VO.*

## Voorbereiding

- Zet de benodigde veldwerkmaterialen klaar. Apparatuur die buiten moet "acclimatiseren" kunt u wellicht al op een afgeschermd plekje buiten klaar leggen.
- Kopieer de opdracht voor uw leerlingen.
- Maak de opdracht eventueel meer actueel door zelf een huidige prognose of weerkaart op te zoeken. Deze kunt u gebruiken voor vraag 6 (en ter controle van 3). Zie ook de tips bij deze opdracht.





## Weersverwachtingen docentenblad

### Tip(s)

Om de opdracht zo actueel mogelijk te maken, kunt u zelf van tevoren een actuele weerkaart of prognose opzoeken. Deze kunt u ook gebruiken om de antwoorden van opdracht 3, 4c en 4d te controleren. Hieronder vind u twee links naar weerkaarten.

- Actuele weerkaarten en prognoses:  
[http://www.knmi.nl/waarschuwingen\\_en\\_verwachtingen/weerkaarten.php](http://www.knmi.nl/waarschuwingen_en_verwachtingen/weerkaarten.php)
- Actuele luchtdrukkaarten en prognoses:  
<http://www.meteox.nl/3daagse.aspx?type=drukverwachting>

### Antwoorden

1a. Trendmethode

1b. Weer in Nederland is erg veranderlijk, dus bestendigheid methode werkt niet goed. Ook is het heel lastig om een goede analogie te vinden met zoveel omstandigheden die het weer beïnvloeden.

1c. Bestendigheid methode, zie uitleg hierboven.

4a. Noordoost

4b. Zuidwest

5. De warme lucht schuift bovenop de koude lucht, er ontstaat een schuin snijvlak als je in doorsnede kijkt. Op dit snijvlak, vlak voor het warmtefront uit, regent het doordat de warme lucht die in contact komt met de koude afkoelt en condenseert.

### Bronvermelding

Bronnen gebruikt voor de informatie en afbeeldingen:

<http://www.knmi.nl>

[http://ww2010.atmos.uiuc.edu/\(Gh\)/guides/mtr/fcst/home.rxml](http://ww2010.atmos.uiuc.edu/(Gh)/guides/mtr/fcst/home.rxml)

<http://www.meteox.nl>

[http://www.vwkweb.nl/cms/index.php?option=com\\_content&task=view&id=345&Itemid=183](http://www.vwkweb.nl/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=345&Itemid=183)

<http://www.weerstationleeuwarden.nl/voorspellen.html>

